

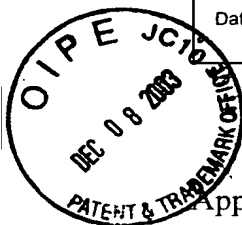
I hereby certify that this correspondence is being deposited with the U.S. Postal Service as first class mail, in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.

Dated: December 5, 2003

Signature:

(Richard B. Hoffman)

30051/39651



IN THE UNITED STATES PATENT & TRADEMARK OFFICE

Appln. Serial No.: 10/713,320

Inventors: Müller

Group Art Unit: Not Yet Assigned

Filed: November 14, 2003

Examiner: Not Yet Assigned

Docket No.: 30051/39651

Customer No.: 04743

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Enclosed herewith is a certified copy of European Application No. 02026096.4, filed November 22, 2002, upon which priority of the instant application is claimed under 35 U.S.C. 119.

Dated: December 5, 2003

Respectfully submitted,

By

Richard B. Hoffman

Registration No.: 26,910

MARSHALL, GERSTEIN & BORUN

233 S. Wacker Drive, Suite 6300

Sears Tower

Chicago, Illinois 60606-6357

(312) 474-6300

Attorneys for Applicant





**Eur pälsches
Patentamt**

**Eur pean
Patent Office**

**Office eur péen
des brevets**

Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterla-
gen stimmen mit der
ursprünglich eingereichten
Fassung der auf dem näch-
sten Blatt bezeichneten
europäischen Patentanmel-
dung überein.

The attached documents
are exact copies of the
European patent application
described on the following
page, as originally filed.

Les documents fixés à
cette attestation sont
conformes à la version
initialement déposée de
la demande de brevet
européen spécifiée à la
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

02026096.4

Der Präsident des Europäischen Patentamts:
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

R C van Dijk



Anmeldung Nr:
Application no.: 02026096.4
Demande no:

Anmeldetag:
Date of filing: 22.11.02
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

Albert Handtmann Maschinenfabrik GmbH & Co.
KG
Hubertus-Liebrecht-Strasse 10-12
88400 Biberach
ALLEMAGNE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.
If no title is shown please refer to the description.
Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

Vorrichtung mit Vakuumfüller und Clipmodul

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s)
revendiquée(s)
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/
Classification internationale des brevets:

F04C/

Am Anmeldetag benannte Vertragsstaaten/Contracting states designated at date of
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

GRÜNECKER KINKELDEY STOCKMAIR & SCHWANHÄUSSER
ANWALTSSOZIELTÄT

EPO - Munich
33
22. Nov. 2002

GKS & S MAXIMILIANSTRASSE 58 D-80538 MÜNCHEN GERMANY

RECHTSANWÄLTE
LAWYERS

MÜNCHEN
DR. HELMUT EICHMANN
GERHARD BARTH
DR. ULRICH BLUMENRÖDER, LL.M.
CHRISTA NIKLAS-FALTER
DR. MAXIMILIAN KINKELDEY, LL.M.
DR. KARSTEN BRANDT
ANJA FRANKE, LL.M.
UTE STEPHANI
DR. BERND ALLEKOTTE, LL.M.
DR. ELVIRA PFRANG, LL.M.
KARIN LOCHNER
BABETT ERTL

PATENTANWÄLTE
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

MÜNCHEN
DR. HERMANN KINKELDEY
PETER H. JAKOB
WOLFHARD MEISTER
HANS HILGERS
DR. HENNING MEYER-PLATH
ANNELE EHNOLD
THOMAS SCHUSTER
DR. KLARA GOLDBACH
MARTIN AUFENANGER
GOTTFRIED KLITZSCH
DR. HEIKE VOGELSANG-WENKE
REINHARD KNAUER
DIETMAR KUHLE
DR. FRANZ-JOSEF ZIMMER
BETTINA K. REICHELT
DR. ANTON K. PFAU
DR. UDO WEIGELT
RAINER BERTRAM
JENS KOCH, M.S. (U of PA) M.S.
BERND ROTHAMEL
DR. DANIELA KINKELDEY
DR. MARIA ROSARIO VEGA LASO
THOMAS W. LAUBENTHAL
DR. ANDREAS KAYSER
DR. JENS HAMMER
DR. THOMAS EICKELKAMP

PATENTANWÄLTE
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

BERLIN
PROF. DR. MANFRED BÖNING
DR. PATRICK ERK, M.S. (MIT)

KÖLN
DR. MARTIN DROPMANN

CHEMNITZ
MANFRED SCHNEIDER

OF COUNSEL
PATENTANWÄLTE

AUGUST GRÜNECKER
DR. GÜNTER BEZOLD
DR. WALTER LANGHOFF

DR. WILFRIED STOCKMAIR
(-1996)

IHR ZEICHEN / YOUR REF.

UNSER ZEICHEN / OUR REF.

DATUM / DATE

EP 25586-01182/SW

22.11.02

Anmelder: **Albert Handtmann**
Maschinenfabrik GmbH & CO. KG
Hubertus-Liebrecht-Straße 10-12
88400 Biberach
Bundesrepublik Deutschland

Vorrichtung mit Vakuumfüller und Clipmodul

EPO - Munich
33
22. Nov. 2002

Vorrichtung mit Vakuumfüller und Clipmodul

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung, die einen Vakuumfüller und eine Clipseinrichtung umfasst. Der Vakuumfüller dient zum Befüllen eines Darms mit einer pastösen Masse, wie beispielsweise Wurstbrät. An das Befüllen kann sich ein Abdrehen, Abbinden, Einengen oder ähnliches, d.h. ein Abteilen, anschließen, mit dem eine Stelle ausgebildet wird, an der keine oder wenig pastöse Masse in dem Darm vorliegt, so dass anschließend ein Clip an dieser Stelle angebracht werden kann. Derartige Clips bestehen beispielsweise aus Metall oder Kunststoff. Der Clip verschließt hierbei den Darm, so dass die in den Darm gefüllte pastöse Masse nicht austreten kann. Dies geschieht beispielsweise beim Herstellen von Würsten.

Aus der Praxis bekannte Clipmaschinen verfügen über einen eigenen elektrischen oder pneumatischen Antrieb, der unter anderem dazu dient, die mechanischen Komponenten der Clipmaschine zu betätigen. Die Steuerung der Clipmaschine erfolgt beispielsweise durch den Vakuumfüller, der bestimmt, wann ein Clip zu setzen ist. Dies geschieht in der Regel nach Bereitstellen einer Portion pastöser Füllmasse in dem Darm.

Derartige automatische Clipmaschinen haben sich als recht kostspielig erwiesen und sind oft in ihrer Leistung (Portionen/Min.) begrenzt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher eine Vorrichtung, die einen Vakuumfüller und eine Clipseinrichtung umfasst, sowie ein Verfahren zum Anbringen eines Clips zur Verfügung zu stellen, die/das kostengünstiger ist und das Setzen von mehr Clips pro Zeiteinheit erlaubt.

Die Aufgabe wird gelöst durch eine Vorrichtung nach Anspruch 1, sowie durch ein Verfahren nach Anspruch 12. Bevorzugte Ausführungsformen sind in den jeweiligen Unteransprüchen offenbart.

Bei der Vorrichtung sind der Vakuumfüller und das Clipmodul miteinander gekoppelt, so dass ein Antrieb wie etwa ein Motor, beispielsweise ein Servomotor, in dem Vakuumfüller zum Antrieb des Clipmoduls benutzt werden kann. Dadurch kann möglicherweise auf einen

eigenen Antrieb pneumatischer oder elektrischer Art des Clipmoduls verzichtet werden. Ausgeschlossen sind solche zusätzlichen Antriebe jedoch nicht.

Weiterhin erlaubt ein Servomotor eine im Vergleich zu sonstigen pneumatischen und elektrischen Antrieben höhere Geschwindigkeiten und eine höhere Präzision im Bewegungsablauf beim Setzen des Clips, so dass eine höhere Verarbeitungsgeschwindigkeit erreicht wird.

Der Motor des Vakuumfüllers weist eine rotierbare Achse auf oder ist mit einem rotierbaren Teil gekoppelt, mit dem das Clipmodul angetrieben werden kann. Der Antrieb kann beispielsweise über eine Welle erfolgen, die zwischen dem Vakuumfüller und dem Clipmodul vorgesehen ist.

Vorzugsweise umfasst das Clipmodul eine Verdrängereinrichtung, mit der die Stellen ausgebildet werden können, in denen keine oder wenig pastöse Masse in dem Darm vorliegt, so dass dort die Clips angebracht werden können. Diese Verdrängereinrichtung teilt dadurch die verschiedenen Portionen von pastöser Masse in dem Darm gegeneinander ab. Das Abteilen der Portionen kann durch Einengen des Darms mit Ringen, U- oder V-förmigen Backen, Klammern, oder Bügeln, Rollen, Walzen etc. erfolgen.

Das Clipmodul verfügt optional über eine zusätzliche Trenneinrichtung 16. Damit können die Wurststränge in einzelne Portionen oder in Portionsketten mit beliebiger Anzahl von Portionen getrennt werden.

Vorzugsweise kann der Antrieb des Clipmoduls durch einen am Vakuumfüller vorgesehenen Anschluss für eine Abdreheinheit vorgesehen sein.

Vorzugsweise weist der Vakuumfüller eine Steuereinheit auf, mit der das Füllen, das Portionieren und das Clippen gesteuert werden können. Die Steuereinheit steuert hierzu unter anderem die Motoren, beispielsweise eines Flügelzellenförderwerks, mit dem die pastöse Masse zu einem Füllrohr hin gefördert wird, sowie beispielsweise einen Servomotor zum Antrieb des Clipmoduls. Durch den Servoantrieb des Clipmoduls ist eine Überlagerung des Füllens, des Portionierens und des Clippens möglich, so dass insgesamt eine höhere Produktionsgeschwindigkeit erreicht wird.

Die Vorrichtung kann auch noch eine vorteilhafterweise automatische Aufhängeeinheit umfassen.

Vorteilhafte Ausgestaltungen des Clipmoduls und des Vakuumfüllers, sowie des Verfahrens zum Anbringen eines Clips werden anhand der beiliegenden Figuren beschrieben. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer ersten Ausführungsform der Erfindung und

Fig. 2 eine schematische Darstellung einer zweiten Ausführungsform der Erfindung.

In Fig. 1 ist eine Vorrichtung mit einem Vakuumfüller 3 und einem Clipmodul 1 dargestellt, wobei in den Vakuumfüller von oben durch den Trichter pastöse Masse eingefüllt werden kann. Der Vakuumfüller 3 umfasst ein Füllrohr 13, das zum Füllen eines Darms vorgesehen ist. Neben dem Füllrohr ist ein Clipmodul angeordnet, das eine Verdrängereinrichtung 7 und eine Clipsetzeinrichtung 14 umfasst. Die Verdrängereinrichtung 7 umfasst zwei Elemente 7a und 7b, die gegeneinander beweglich sind und einen Darm zwischen sich einengen können. Die Clipsetzeinrichtung 14 kann die Clips 2 setzen. Die Clipsetzeinrichtung 14 kann neben der Verdrängereinrichtung 7 angeordnet sein oder direkt bei oder auch zwischen der Verdrängereinrichtung 7, so dass die Clips 2 im Bereich der Verdrängereinrichtung 7 gesetzt werden können. Die Clipsetzeinrichtung 14 kann zum gleichzeitigen Setzen von zwei benachbarten Clips 2 ausgebildet sein.

Eine Trenneinrichtung 16 ist bei, oder zwischen, oder stromab der Clipsetzeinrichtung 14 vorgesehen. Sie dient dazu einzelne oder mehrere Portionen jeweils voneinander zu trennen. Falls zwei Satz von beispielsweise Verdrängerbacken als Verdrängereinrichtung 7 vorgesehen sind, die die Ausbildung einer breiten eingeschnürten Stelle des Darms 4 erlauben, und die Clipsetzeinrichtung 14 zwischen der Verdrängereinrichtung 7, d. h. zwischen den beispielsweise zwei Sätzen von Verdrängerbacken, angeordnet ist, kann die Clipsetzeinrichtung 14 zwei benachbarte Clips 2 setzen und eine dazwischen wirkende Trenneinrichtung 16 kann den Darm 4 zwischen den zwei Clips 2 trennen.

An dem Vakuumfüller 3 ist ein rotierbares Teil 8 vorgesehen, das von einem Servomotor 9 angetrieben werden kann. An dem rotierbaren Teil 8 ist eine Welle 6 angeordnet, die ihrerseits mit einem rotierbaren Teil 5 des Clipmoduls 1 verbunden ist. Mit dem rotierbaren Teil 5 des Clipmoduls 1 sind zumindest einige der verschiedenen Komponenten des Clipmoduls 1 mechanisch antreibbar. Die Welle 6 kann von dem Clipmodul 1 umfasst oder auch nur an das Clipmodul 1 anschließbar sein. Eine horizontal liegende Welle 6 erlaubt eine einfache Konstruktion, insbesondere falls die Welle 6 an den Servomotor 9 angeschlossen werden soll, der auch zum Antrieb einer Abdreheinrichtung vorgesehen ist, da diese oft seitlich neben dem Vakuumfüller 3 angeordnet ist.

Der Vakuumfüller 3 umfasst also eine Aufsetzeinrichtung für das Clipmodul 1, dass sowohl die mechanischen als auch die steuerungstechnischen Komponenten umfasst. Die mechanischen Komponenten bei dem Vakuumfüller 3 sind bei der Ausführungsform beispielsweise das rotierbare Teil 8 und die steuerungstechnischen sind die zur Steuerung eines Clipmoduls 1 ausgebildete Steuereinheit 10.

Stromab des Clipmoduls 1 ist eine Aufhängeeinheit 12 dargestellt, die eine Schiene umfasst, auf der Haken 15 angeordnet sind. Die Aufhängeeinheit 12 ist über eine nicht dargestellte Signalleitung von dem Vakuumfüller 3 oder dem Clipmodul 1 aus steuerbar. Auch die Aufhängeeinheit 12 kann mit dem Vakuumfüller 3 angetrieben werden, falls ein entsprechender Antrieb bei dem Vakuumfüller 3 zur Verfügung steht. Die Haken 15 können in die Bahn des aus dem Clipmodul 1 austretenden Darms geschwenkt werden, so dass der Darm 4 von den Haken 15 erfasst und aufgehängt wird. Hierbei kann die Aufhängung wahlweise, z.B. wie in Fig. 1 gezeigt, nach jeder zweiten Portion erfolgen oder aber auch nach jeder anderen Zahl von Portionen wie beispielsweise 5 oder 10.

Das Clipmodul 1 verfügt bei der hier dargestellten Ausführungsform über keinen eigenen elektrischen oder pneumatischen Antrieb. In anderen Ausführungsformen können jedoch insbesondere für Hilfsfunktionen ein oder mehrere zusätzliche Antriebe vorgesehen sein.

Die Welle 6 zwischen dem rotierbaren Teil 8 des Vakuumfüllers und dem rotierbaren Teil 5 des Clipmoduls 1 kann um das Füllrohr 13 herum angeordnet sein oder auch neben oder unterhalb von dem Füllrohr 13.

Die Welle 6 ist mit entsprechenden Kupplungen, wie etwa Stimzahn-Kupplungen, an den Teil 8 oder 5 form- oder kraftschlüssig anschließbar. Auch können die Teile 5 oder 8 jeweils über Zahnräder, Getriebe, Riemen, Zahnriemen etc. mit der Welle 6 gekoppelt sein. Zwischen dem Servomotor 9 und dem Clipmodul 1 kann hierbei an jeder beliebigen geeigneten Stelle ein Getriebe vorgesehen sein. Vorzugsweise ist ein Getriebe auf der Seite des Clipmoduls 1 angeordnet, so dass eine von dem Vakuumfüller 3 vorgegebene Antriebsgeschwindigkeit für die Anforderungen des Clipmoduls 1 angepasst werden kann.

In Fig. 2 ist eine zweite Ausführungsform dargestellt. Ein Vakuumfüller 3 umfasst hierbei zwei Servomotoren 9 und 9'. Der Servomotor 9 ist mit dem rotierbaren Teil 8 gekoppelt, das mit der Welle 6 und dem rotierbaren Teil 5 des Clipmoduls 1 gekoppelt ist.

Weiterhin ist eine Abdreheinheit 11 vorgesehen, die mit einem Servomotor 9' angetrieben werden kann.

Ein Clipmodul 1 mit einer Clipsetzeinrichtung 14 ist stromab der Abdreheinheit 11 angeordnet und dient dazu, Clips 2 an den Stellen des Darms 4 zu setzen, an denen das Abdrehen stattgefunden hat. Das Clipmodul 1 kann die Clips 2 auch direkt bei der Abdreheinheit 11 setzen.

Stromab des Clipmoduls 1 ist auch hier, wie in Fig. 1, eine Aufhängeeinheit 12 angeordnet. Die Aufhängeeinheit 12 kann von dem Clipmodul 1 oder dem Vakuumfüller 3 gesteuert oder angetrieben werden.

Die Servomotoren 9 und 9' sind über entsprechende Leitungen mit einer Steuereinheit 10 verbunden. Die Steuereinheit 10 kann auch zum Steuern des Clipmoduls 1 und/oder der Aufhängeeinheit 12 vorgesehen sein.

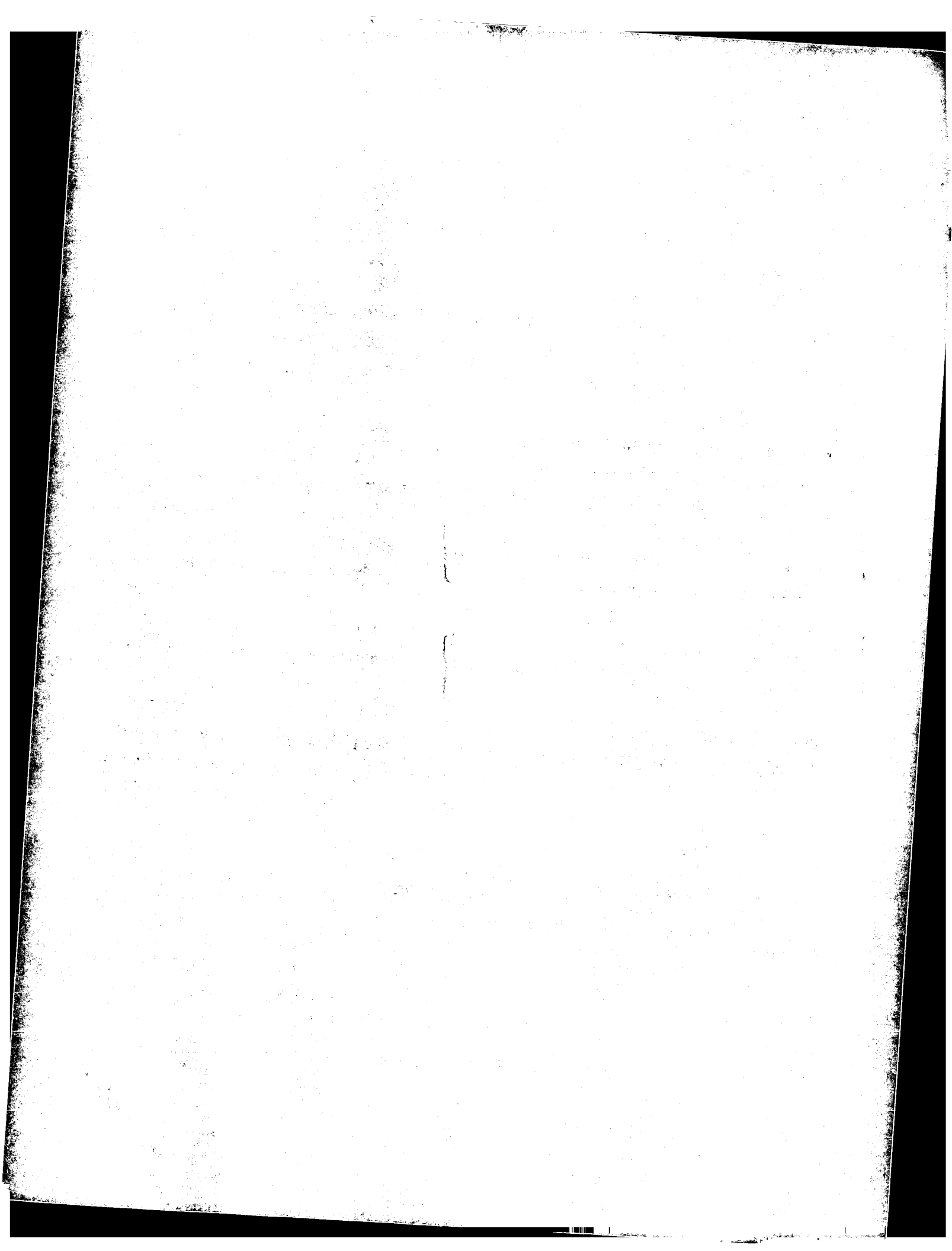
Das Clipmodul 1 verfügt weiterhin nicht über einen eigenen elektrischen oder pneumatischen Antrieb. Das Clipmodul 1 ist mechanisch über die Welle 6 mit dem Vakuumfüller 3 gekoppelt.

Sowohl bei dem Clipmodul 1 aus Fig. 1 und Fig. 2 können Mittel zum Einlegen eines Fadens oder einer Schlaufe beim Clippen vorgesehen sein.

Das Verfahren zum Anbringen eines Clips 2 wird im Folgenden mit Bezug auf Fig. 1 erläutert.

In den oben am Vakuumfüller 3 angeordneten Trichter wird pastöse Masse eingefüllt, die mit einem Förderwerk in dem Vakuumfüller 3 zu dem Füllrohr 13 gefördert wird. Am Ende des Füllrohrs 13 tritt die pastöse Masse in den auf dem Füllrohr 13 aufgezogenen Darm 4' aus, so dass ein mit pastöser Masse gefüllter Darm 4 erzeugt wird. Der Darm 4 tritt in das Clipmodul 1 ein, in dem eine Verdrängereinrichtung 7 angeordnet ist, mit der eine Einengung des Darms erzeugt wird. An der eingeengten Stelle kann mit einer Clipsetzeinrichtung 14 ein Clip 2 gesetzt werden. Es können hierbei auch zwei Clips 2 nebeneinander gesetzt werden, so dass später einmal die erzeugten Würste zwischen zwei benachbarten Clips 2 voneinander getrennt werden können. Die aus dem Clipmodul 1 austretenden Würste werden von den Haken 15 der Aufhängeeinrichtung 12 erfasst, so dass sie von den Haken 15 herabhängen können. Die Trenneinrichtung 16 kann auch nach einer bestimmten Anzahl von Portionen eine Trennung durchführen, um so einen vereinzelt Strang mit der bestimmten Portionenanzahl herzustellen.

Die Verdrängereinrichtung 7 und die Clipsetzeinrichtung 14 sowie die optionale Trenneinrichtung 16 des Clipmoduls 1 werden hierbei mechanisch von dem rotierenden Teil 5 des Clipmoduls 1 angetrieben, das seinerseits über die Welle 6 und das rotierbar bewegliche Teil 8 durch den Servomotor 9 des Vakuumfüllers 3 angetrieben wird.



Patentansprüche

1. Vorrichtung mit:

einem Vakuumfüller (3) zum Befüllen eines Darms (4) jeglicher Art mit pastöser Masse und mit einem Clipmodul (1) zum Anbringen eines Clips (2) an einen gefüllten Darm (4),

dadurch gekennzeichnet, dass

der Antrieb des Clipmoduls (1) durch den Vakuumfüller (3) vorgesehen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**

das Clipmodul (1) einen rotierbar von dem Vakuumfüller (3) antreibbaren Teil (5) aufweist.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vakuumfüller einen rotierbar antreibbaren Teil (8) aufweist, mit dem das Clipmodul (1) antreibbar ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Clipmodul (1) und dem Vakuumfüller (3) eine Welle (6) angeordnet ist, die an den Vakuumfüller (3) zum Antrieb des Clipmoduls (1) angeschlossen ist, wobei die Welle (6) vorzugsweise horizontal liegt.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Clipmodul (1) eine Verdrängereinrichtung (7) umfasst.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** Mittel zum Einlegen eines Fadens oder einer Schlaufe beim Clippen vorgesehen sind.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Trenneinrichtung (16) zum Trennen von Portionen vorgesehen ist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7 **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Servomotor (9) des Vakuumfüllers (3) für den Antrieb des Clipmoduls (1) einsetzbar ist, wobei der Servomotor (9) vorzugsweise auch zum Antrieb von anderen Funktionen wie etwa des Abdrehens, einsetzbar ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Steuereinheit (10) zum Steuern des Füllens, des Portionierens und des Clippens und vorzugsweise auch des Trennens bzw. Aufhängens vorgesehen ist.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Abdreheinheit (11) bei einer Fülleinrichtung des Vakuumfüllers (3) angeordnet ist.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine vorzugsweise automatische Aufhängeeinheit (12) zum wahlweisen Aufhängen des Darms (4), die vorzugsweise durch den Vakuumfüller (3) und/oder das Clipmodul (1) gesteuert und/oder angetrieben wird, vorgesehen ist.

12. Verfahren zum Anbringen eines Clips (2) mit einem Clipmodul (1) an einen Darm (4) jeglicher Art mit den Schritten:

- Füllen des Darms (4) mit einer pastösen Masse durch einen Vakuumfüller (3),
- Abteilen der Portionen,
- Anbringen eines Clips (2) mit einem Clipmodul (1),

dadurch gekennzeichnet, dass

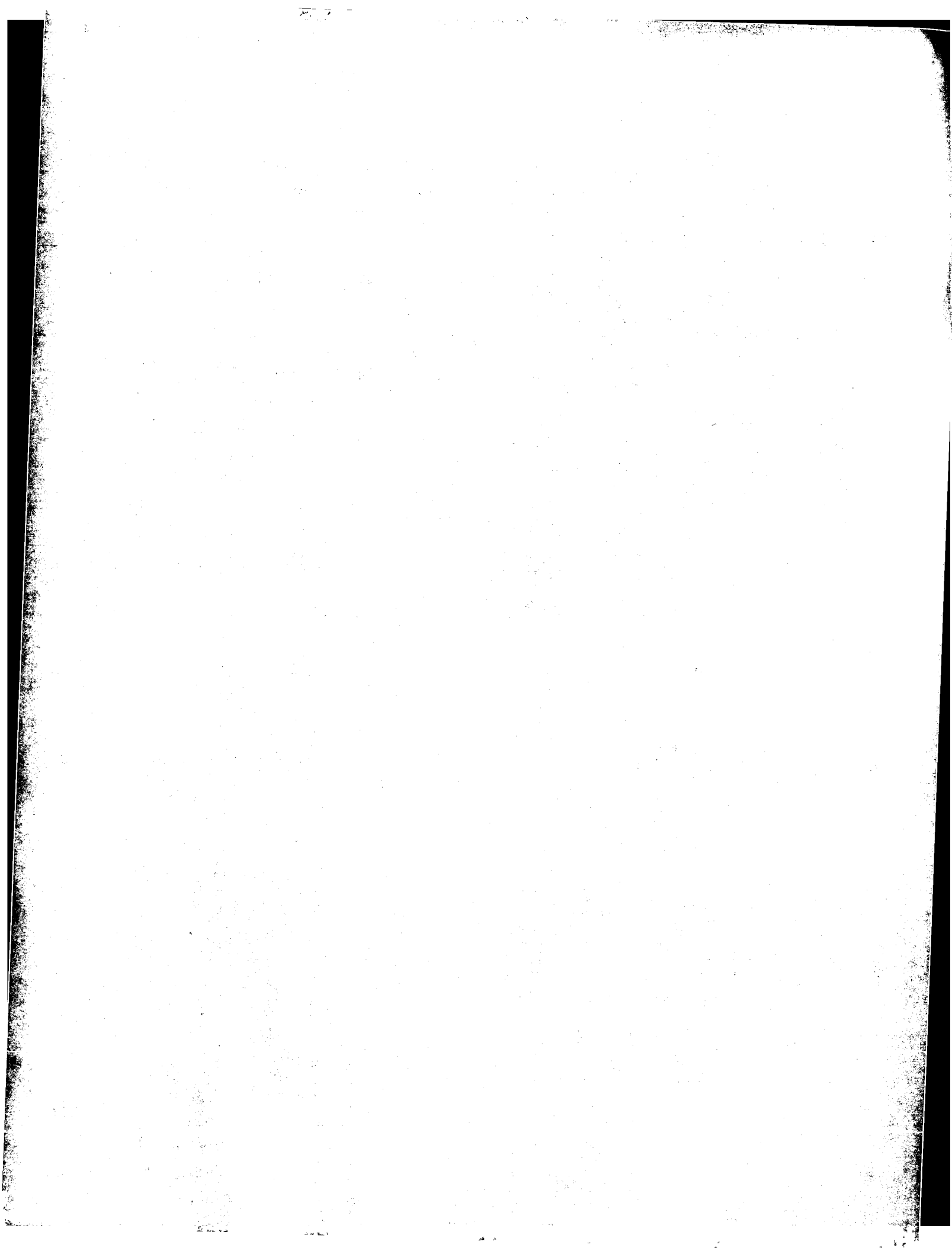
das Clipmodul (1) von dem Vakuumfüller (3) angetrieben wird.

13. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass Portionen voneinander getrennt werden.

14. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abteilen und das Clippen zumindest teilweise gleichzeitig stattfindet.

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass nach dem Clippen der Darm (4) automatisch aufgehängt wird.

16. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Faden oder eine Schlaufe bevorzugterweise beim Setzen des Clips (2) angebracht wird.



Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung mit einem Vakuumfüller (3) zum Befüllen eines Darms (4) jeglicher Art mit pastöser Masse und mit einem Clipmodul (1) zum Anbringen eines Clips (2) an einen gefüllten Darm (4). Die Vorrichtung ist dadurch ausgezeichnet, dass der Antrieb des Clipmoduls (1) durch den Vakuumfüller (3) vorgesehen ist. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Anbringen eines Clips (2) mit einem Clipmodul (1) an einen Darm (4) jeglicher Art mit den Schritten: - Füllen des Darms (4) mit einer pastösen Masse durch einen Vakuumfüller (3), - Abteilen der Portionen, - Anbringen eines Clips (2) mit einem Clipmodul (1). Das Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass das Clipmodul (1) von dem Vakuumfüller (3) angetrieben wird.

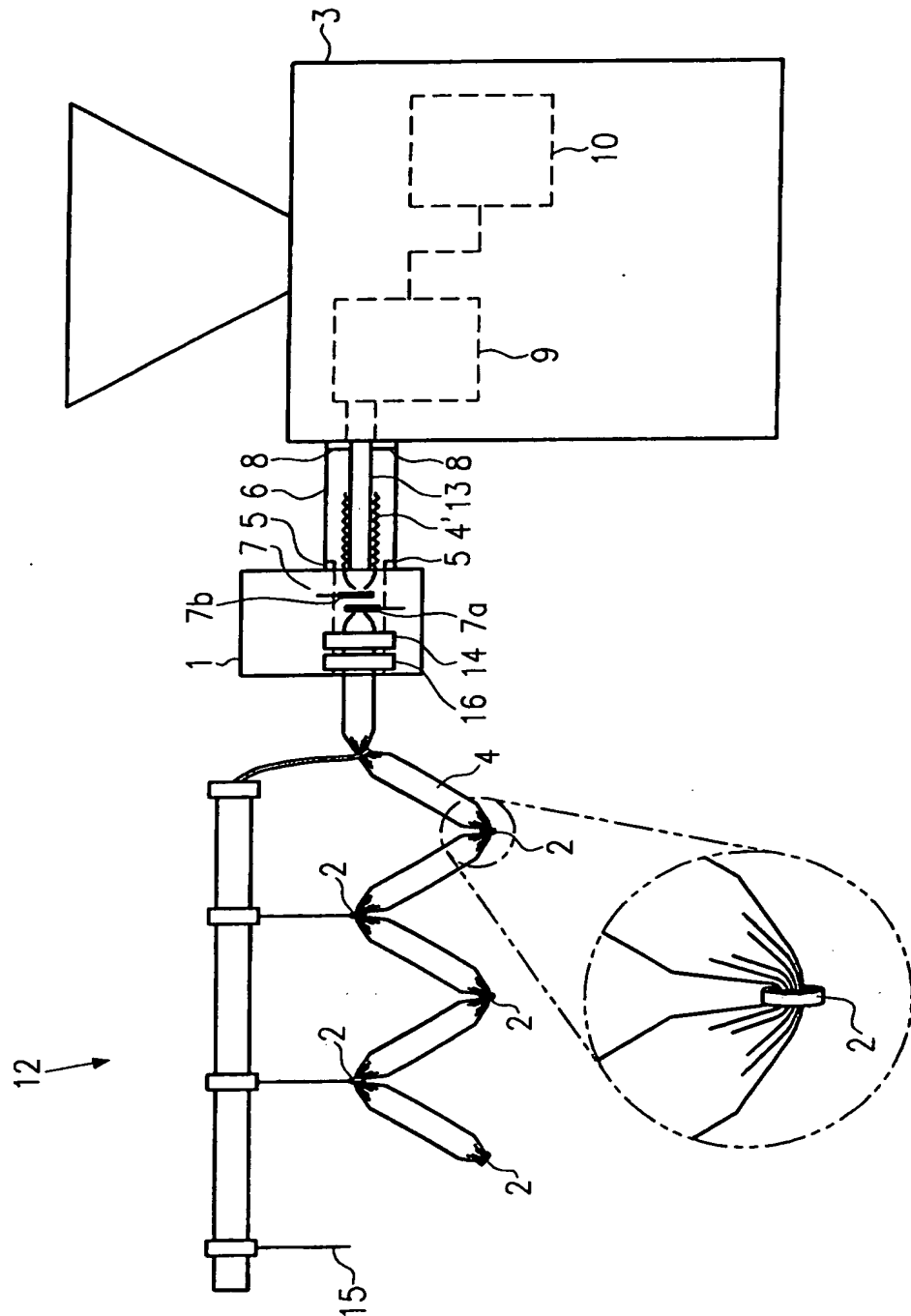


Fig. 1

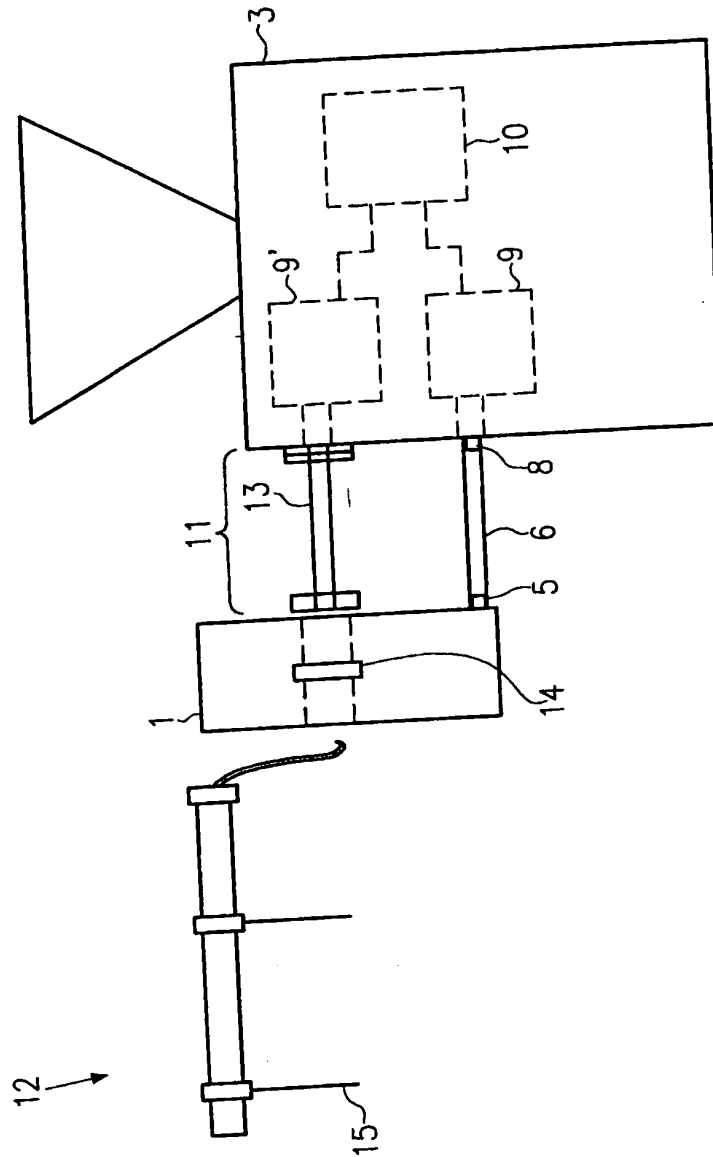


Fig. 2